

(19)日本国特許庁 (J P)

(12) 公開実用新案公報 (U)

(11)実用新案出願公開番号

実開平5-90855

(43)公開日 平成5年(1993)12月10日

(51)Int.Cl. <sup>5</sup>	識別記号	庁内整理番号	F I	技術表示箇所
H 0 1 R 13/648		9173-5E		
13/58		9173-5E		
// H 0 1 R 9/05		Z 6901-5E		

審査請求 未請求 請求項の数1(全 3 頁)

(21)出願番号 実願平4-31815

(22)出願日 平成4年(1992)5月14日

(71)出願人 000183406

住友電装株式会社

三重県四日市市西末広町1番14号

(72)考案者 川瀬 清孝

三重県四日市市西末広町1番14号 住友電装株式会社内

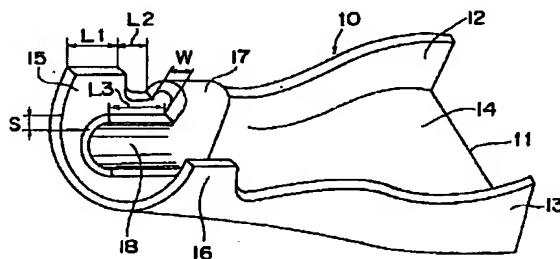
(74)代理人 弁理士 青山 葆 (外1名)

(54)【考案の名称】 シールドコネクタ用カバー

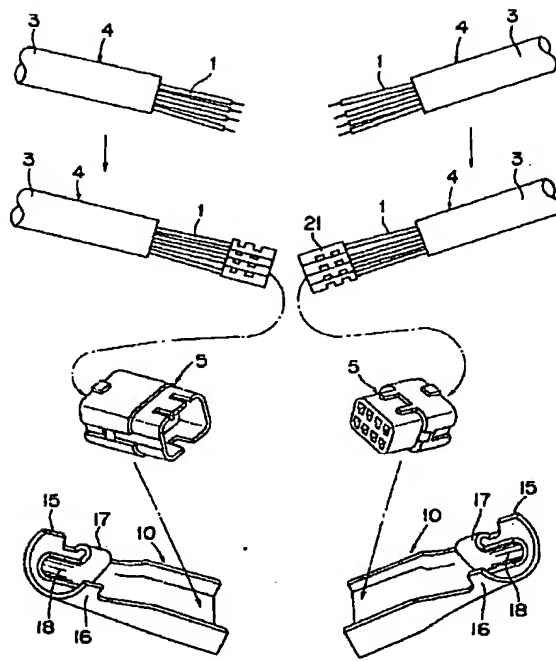
(57)【要約】

【目的】 シールド線の端末処理を、シールドコネクタ用金属カバーと接続させて簡単に行う。

【構成】 シールドコネクタを収容する金属製カバーで、該カバーは基板部の両側より屈折させた側壁部を備え、側壁部に挟まれた収容用凹部にコネクタおよびシールド線の端末部分を収容するもので、上記側壁部の後端に、シールド線の外皮に圧着させるバレル部を設けると共に、一方のバレル部より前方の側壁部の上端面より収容用凹部側へ屈折させた後にバレル部と隙間をあけて略平行に後端側へ折り返した接続片を設け、上記カバーの収容用凹部に収容するシールド線の外皮先端面と同一位置のシールド部導線の先端より、上記接続片を軸方向に差し込んで接続する。



【図4】



**【考案の詳細な説明】****【0001】****【産業上の利用分野】**

本考案は、自動車の電子制御機器等に用いられるシールド線用のシールドコネクタ用金属カバーに関し、該金属カバーにシールド線のシールド部導線を接続して端末処理(アース接続)を行うものである。

**【0002】****【従来の技術】**

従来、この種のシールド線の端末処理をシールドコネクタ用金属カバーに接続して行う場合、図6および図7に示すように、所定長さで夫々外皮3およびシールド部導線2を切除し、外皮3の先端よりシールド部導線2を所定長さで露出させると共に、該シールド部導線2の先端よりコアワイヤ1を露出させている。さらに、該コアワイヤ1の先端を切除して芯線を露出させ、コアワイヤ1の先端に電線圧着端子(図示せず)を圧着し、これら端子をコネクタ5に装着している。

**【0003】**

上記シールド線4と接続したコネクタ5を収容する金属製のカバー6に、シールド線4の露出させたシールド部導線2に圧着させるバレル部6aを設けておき、該バレル部6aをシールド部導線2にかしめ圧着して接続し、シールド部導線2のアース接続を行っている。尚、図7では図示していないが、カバー6の上部開口は別体のカバーにより閉鎖している。

**【0004】****【考案が解決しようとする課題】**

上記した従来のシールド線の端末処理方法では、シールド線の外皮先端よりシールド部導線露出させる必要があるため、外皮の切除とシールド部導線の切除とを別に行わなければならない。さらに、上記したように、シールド線ではコアワイヤの先端より芯線を露出させるためにコアワイヤの皮剥工程も必要となり、加工工程が多くなる欠点があった。

また、シールド部導線は鋼線からなるため、シールド部導線のみをカットすることは容易でない欠点があった。

## 【0005】

さらに、上記のように、カバーに形成したバレル部をシールド部導線にかしめ圧着する方法では、カバー先端のバレル部の端面を外皮との間に隙間が生じるとシールド効果が低下するため、バレル部端面と外皮端面とが丁度当接するように位置合わせする必要があるが、該位置合わせは容易でなく隙間が発生しやすい。かつ、バレル部の端部側が外皮に圧着された場合、バレル部とシールド部導線とが確実に圧着されず、接続不良が発生する。

## 【0006】

本考案は、上記した問題を鑑みてなされたものであり、シールド線の外皮とシールド部導線の先端位置を同一位置として、同時カットにより生産性の向上を図ると共に、カバーによるシールド効果を損なうことなく、カバーとシールド部導線との接続が確実に行えるようにするものである。

## 【0007】

## 【課題を解決するための手段】

上記目的を達成するために、本考案は、シールドコネクタを収容する金属製カバーで、該カバーは基板部の両側より屈折させた側壁部を備え、側壁部に挟まれた収容用凹部にコネクタおよびシールド線の端末部分を収容するもので、

上記側壁部の後端に、シールド線の外皮に圧着させるバレル部を設けると共に、一方のバレル部より前方の側壁部の上端面より収容用凹部側へ屈折させた後にバレル部と隙間をあけて略平行に後端側へ折り返した接続片を設けており、

上記カバーの収容用凹部に収容するシールド線の外皮先端面と同一位置のシールド部導線の先端より、上記接続片をシールド線の軸方向に差し込んで接続する構成としているシールドコネクタ用カバーを提供するものである。

## 【0008】

上記接続片はコアワイヤの外周面に沿うように円弧状に屈曲させ、かつ、バレル部の終端、即ち、カバーの終端まで位置させていることが好ましい。尚、カバーの終端より突出させても良いことは言うまでもない。

## 【0009】

上記カバーの上面開口の収容用凹部の上面には、別体あるいはヒンジ結合等に

より一体に形成したアッパーカバーを、コネクタ収容後にかぶせて、コネクタをカバー内部に密閉し、シールド効果を図っている。

#### 【0010】

##### 【作用】

上記のように本考案のシールドコネクタ用カバーでは、該カバーに一体に形成した接続片がシールド線のシールド部導線とコアワイヤの間にシールド線の軸方向に差し込まれる。

よって、シールド部導線を外皮より露出させる必要がなく、従って、シールド部導線と外皮の切断位置を同一箇所で行い、同時切断を可能としている。

#### 【0011】

また、上記カバーのバレル部によりシールド線の外皮が圧着しているため、シールド部導線がカバーの外部に露出することがなく、シールド効果を損なうことがない。さらに、バレル部の圧着に因らずに、シールド部導線とコアワイヤとの間に接続片を差し込むことにより、シールド部導線と金属製カバーの接続を行っているため、確実なアース接続を行うことが出来る。

#### 【0012】

##### 【実施例】

以下、図1から図5を参照して本考案の実施例について説明する。

図1に示すように、本考案のシールドコネクタ用のカバー10は、所要形状に打ち抜かれた金属板を折り曲げ加工して形成しており、基板部11の左右両側に側壁部12、13を屈折して、これら側壁部12と13と基板部11とにより断面凹形状の収容用凹部14を形成している。

上記収容用凹部14は図示のように、前部側はコネクタを収容するために広巾であり、後部側はシールド線の外径より若干大きな狭い巾としており、前端側より後端側にかけて巾狭となるように傾斜させている。

#### 【0013】

上記側壁部12と13の後端側には、図2に示すシールド線4の外皮3にかしめ圧着する所定長さL1のバレル部15、16を設けている。

また、一方の側壁部12には、バレル部15より所定長さL2をあけた前方位

置に、該側壁部12の上端より収容用凹部14側へ屈曲させた連結部17を介して、バレル部15の後端位置まで延存する接続片18を設けている。

#### 【0014】

上記接続片18は側壁部12および基板部11との間に、シールド線4の外皮3およびシールド部導線2が挿入出来る程度の隙間Sをあけており、かつ、コアワイヤ1の外周面に沿うように円弧状に湾曲させている。

#### 【0015】

また、上記したように、接続片18はバレル部15より所要長さL2をあけた前方位置から折り曲げて形成し、接続片18の長さL3をしており、このように接続片18を長くすることにより、シールド部導線2との接触面積を増大させている。

#### 【0016】

上記カバー10は上面開口であるため、図3に示すように、コネクタ収容後にアップパーカバー20をかぶせ、カバー10とカバー20とにより、密閉空間を形成している。上記アップパーカバー20の後端は図示のようにシールド線4の外皮3に圧着したバレル部15、16の前端面に接するように設定しているが、これらバレル部15、16をカバーする形状としても良い。該アップパーカバー20は止具(図示せず)によりカバー10に固定される。

#### 【0017】

上記カバー10を用いることにより、シールド線は図2に示すように、外皮3とシールド部導線2との切断面を同一位置とでき、同時切断される。即ち、外皮3とシールド部導線2の同一先端面よりコアワイヤ1が露出される。

前記したように、コアワイヤ1の先端はさらに皮剥されて圧着端子が圧着され、該圧着端子がコネクタ5に装着される。

#### 【0018】

次に、シールド線4をコネクタ5に接続し、カバー10を取り付けるまでの工程を図4を参照して説明する。

上記したように、シールド線4は外皮3とシールド部導線2とを同時切断して、同一先端面よりコアワイヤ1を露出させ、さらに、該コアワイヤ1の先端を皮

剥して露出させる。

【0019】

上記コアワイヤ1の先端に夫々端子21を圧着し、これら端子21を夫々雌雄コネクタ5に挿入して、シールド線4にコネクタ5を接続する。

【0020】

上記コネクタ5をカバー10に挿入すると共に、コネクタ5と接続したコアワイヤ1およびシールド部導線2および外皮3の先端部分もカバー10内に挿入する。

【0021】

上記した挿入時において、シールド部導線2の先端面より、シールド部導線2とコアワイヤ1との間に、上記接続片18がシールド線の軸方向に差し込まれる。シールド部導線2および外皮3の先端面が連結部17に当接した位置でシールド線4の挿入を止める。

【0022】

ついで、バレル部15,16を外皮3の外周面にかしめ圧着することにより、図3に示す状態となる。該状態で、アッパーカバー20をカバー10にかおせて相互に固定する。

【0023】

上記接続片18とシールド部導線2との接続部分は、図5に示すように、バレル部15,16により外皮3およびシールド部導線2がかしめ圧着されるため、シールド部導線2は接続片18に押圧され、確実な接続が図れる。また、接続片18の長さを相当長いたため、接続面積が大きく、接続不良が生じることを防止出来る。

【0024】

尚、上記実施例では接続片18をシールド部導線2とコアワイヤ1との間に差し込んでいるが、シールド部導線2と外皮3との間に差し込むようにしても良く、接続片18がシールド部導線2と接触する構成であれば良い。

【0025】

【考案の効果】

以上の説明より明らかなるように、本考案では、シールドコネクタ用カバーにシールド部導線と接続させる接続片を設け、該接続片をシールド部導線と接触するようにシールド線に軸方向に差し込む構成としているため、シールド部導線を外皮より露出させる必要がない。

よって、シールド部導線と外皮との切断面を同一として同時切断することが可能となり、シールド線の切断工程を少なくすることが出来る。

【0026】

さらに、カバーのバレル部によりシールド線の外皮をかしめ圧着するため、バレル部の長さはさほど寸法精度が要求されない。また、カバーにより外皮の部分から覆うため、シールド効果を向上させることが出来等の種々の利点を有するものである。